三菱化学

132，5

製品安全データシート(MSDS)

作成日 2010/06/16

1．製品及び会社情報

製品名　：　アクリル酸エチル

会社名　：　三菱化学株式会社
住所　：東京都港区芝四丁目１４番１号
担当部門　：オキソ・アクリレート事業部
担当者（作成者）　：オキソ・アクリレート事業部
電話番号　：03-6414-3550
ＦＡＸ番号　：03-6414-3555
緊急連絡電話番号　：03-6414-3550

整理番号　：　D72F-0002

推奨用途および使用上の制限　：・繊維処理剤、粘接着剤、塗料、合成樹脂、アクリルゴム

2．危険有害性の要約

ＧＨＳ分類：

物理化学的危険性：

火薬類	：	分類対象外
可燃性／引火性ガス	：	分類対象外
可燃性／引火性エアゾール	：	分類対象外
支燃性／酸化性ガス	：	分類対象外
高圧ガス	：	分類対象外
引火性液体	：	区分２
可燃性固体	：	分類対象外
自己反応性化学品	：	分類できない
自然発火性液体	：	区分外
自然発火性固体	：	分類対象外
自己発熱性化学品	：	分類できない
水反応可燃性化学品	：	分類対象外
酸化性液体	：	分類対象外
酸化性固体	：	分類対象外
有機過酸化物	：	分類対象外
金属腐食性物質	：	分類できない

健康に対する有害性：

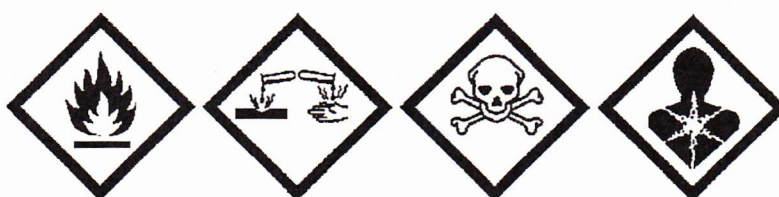
急性毒性－経口	：	区分４
急性毒性－経皮	：	区分４
急性毒性－吸入（気体）	：	分類対象外
急性毒性－吸入（蒸気）	：	区分３
急性毒性－吸入（粉塵／ミスト）	：	分類できない
皮膚腐食性／刺激性	：	区分１Ｃ
眼に対する重篤な損傷性／刺激性	：	区分１
呼吸器感作性	：	分類できない
皮膚感作性	：	区分１

生殖細胞変異原性	：	分類できない	
発がん性	：	区分２	
生殖毒性	：	分類できない	
特定標的臓器毒性（単回暴露）	：	区分１	（神経系）
		区分３	（気道刺激性，麻酔作用）
特定標的臓器毒性（反復暴露）	：	区分１	（呼吸器，神経系）
吸引性呼吸器有害性	：	分類できない	

環境に対する有害性：

水生環境急性有害性	：	区分２
水生環境慢性有害性	：	区分外

ＧＨＳラベル要素：

絵表示またはシンボル：

注意喚起語　：・危険

危険有害性情報　：
- ・引火性の高い液体および蒸気
- ・吸入すると有毒
- ・飲み込むと有害
- ・皮膚に接触すると有害
- ・重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
- ・重篤な眼の損傷
- ・アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
- ・発がんのおそれの疑い
- ・臓器（神経系）の障害
- ・呼吸器への刺激のおそれ
- ・眠気やめまいのおそれ
- ・長期または、反復暴露により臓器（呼吸器，神経系）の障害
- ・水生生物に毒性

注意書き：

安全対策　：
- ・熱，火花，裸火，高温のもののような着火源から遠ざけること。一禁煙。
- ・容器を接地すること／アースを取ること。
- ・防爆型の電気機器、換気装置、照明機器等を使用すること。
- ・火花を発生しない工具を使用すること。
- ・静電気放電に対する予防措置を講ずること。
- ・保護手袋，保護眼鏡，保護面を着用すること。
- ・容器を密閉しておくこと。
- ・使用前に取扱説明書を入手すること。
- ・すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- ・取り扱い後は手をよく洗うこと。
- ・この製品を使用する時に飲食または喫煙をしないこと。
- ・粉じん，煙，ガス，ミスト，蒸気，スプレーを吸入しないこと。
- ・屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
- ・環境への放出を避けること。
- ・汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

応急措置　：
- ・皮膚又は髪に付着した場合は直ちに汚染された衣類を全て脱ぎ取り除く。
  皮膚を流水、シャワーで洗うこと。

・直ちに医師に連絡すること。
・特別な処置が緊急に必要である。（詳細は第4項応急措置を参照のこと）
・汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
・皮膚に付着した場合は多量の水と石鹸で洗うこと。
・吸入した場合は空気の新鮮な場所に移し呼吸しやすい姿勢で休息させること。
・飲み込んだ場合は口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
・眼に入った場合は水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズが容易に外せる場合は外すこと。洗浄を続けること。

保管　：・涼しい所、換気の良い場所で保管すること。
・施錠して保管すること。
・容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。

廃棄　：・内容物や容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

重要な徴候　：・高濃度の蒸気を吸引すると急性中毒を起こすことがある。
極めて低い濃度でも強いエステル臭がある。
水生生物に対し毒性を有する。
海洋汚染物質(Y類)に該当。
常温でも空気との爆発性混合気体を形成しやすい。
熱や直射日光、強酸や過酸化物等の酸化剤との混合により重合することがある。

3．組成及び成分情報

単一/混合物　：　単一製品
化学名または一般名　：　アクリル酸エチル
化学特性（化学式等）　：　C5H8O2
成分：

No.	成分名	CAS No.	化学式	含有率(%)
1	アクリル酸エチル	140-88-5	C5H8O2	99以上

No.	化審法 官報公示整理番号	安衛法 官報公示整理番号	安衛法 通知物質	化管法 (PRTR法)	毒劇法
1	(2)-988	(2)-988	3	1種-3	―

毒物及び劇物取締法　：・該当せず
その他　：　重合禁止剤含有：ハイドロキノンモノメチルエーテル

4．応急措置

吸入した場合　：・蒸気、ガス等を吸い込んだ場合には直ちに空気の新鮮な場所に移し呼吸しやすい姿勢で安静にする。呼吸が不規則か止まっている場合には人工呼吸を行う。直ちに医師の手当てを受けること。
・毛布等にくるむ。
・蒸気を吸入した後、暫くしてから肺浮腫を起こして呼吸困難となることがあるので必ず医師の診察を受ける。

皮膚に付着した場合　：・付着物を布にて素早く拭き取る。
・大量の水および石鹸または皮膚用の洗剤を使用して十分に洗い落とす。
・外観に変化が見られたり刺激痛がある場合、気分が悪いときには医師の診断を受けること。
・直ちに全ての汚染された衣類を取り除くこと。
・直ちに医師に連絡すること。

目に入った場合　：・直ちに大量の清浄な流水で１５分以上洗う。次にコンタクトレンズを着用して

		・できるだけ早く医師の診察を受けること。 ・直ちに医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	：	・誤って飲み込んだ場合には安静にして直ちに医師の診断を受けること。 ・嘔吐物が気管に流入しないように注意する。 ・医師の指示による以外は無理に吐かせないこと。
応急措置をする者の保護	：	・適切な保護具（保護メガネ、防護マスク、手袋等）を着用する。 ・換気を行う。

5．火災時の措置

消火剤	：	・炭酸ガス、泡、粉末
使ってはならない消火剤	：	・水（棒状水、高圧水）
特有の消火方法、消火を行うものの保護	：	・適切な保護具（耐熱性着衣など）を着用する。 ・可燃性のものを周囲から素早く取り除く。 ・指定された消火剤を使用すること。 ・高温にさらされる密閉容器は水をかけて冷却する。 ・消火活動は風上より行う。 ・周辺を立ち入り禁止にして関係者以外を近づけないようにして二次災害を防止する。 ・移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移動させる。 ・周囲の設備等の輻射熱による温度上昇を防止する為に、放水により周辺を冷却する。 ・消火の為の放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置を行う。 ・タンク等に入っている大量の液に引火した場合は、粉末消化剤、炭酸ガス、アルコフォーム（フッ素蛋白液）等を中に吹き込んで空気を遮断し、同時にタンクの外側を散水冷却して消火する。 ・呼吸保護具を着用する。

6．漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	：	・作業の際には適切な保護具（手袋、保護マスク、エプロン、ゴーグルなど）を着用する。 ・周辺を立ち入り禁止にして関係者以外を近づけないようにして二次災害を防止する。 ・付近の着火源・高温体および付近の可燃物を素早く取り除く。 ・着火した場合に備えて適切な消火器を準備する。 ・屋内の場合、処理が終わる迄十分に換気をして行う。 ・こぼれた場所は滑りやすいので注意を要する。 ・漏洩時の処理を行う際には、必ずゴム手袋、保護眼鏡を着用する。
環境に対する注意事項	：	・河川への排出等により環境への影響を起こさないように注意する。 ・中和剤や消臭剤等を使用して臭気拡散防止をする。
封じ込め及び浄化の方法／機材	：	・付着物、廃棄物などは関係法規に基づいて処置すること。 ・漏出物は密封できる容器に回収し安全な場所に移す。 ・衝撃、静電気に備えて火花が発生しないような材質の用具を用いて回収する。 ・乾燥砂、土、その他の不燃性のものに吸収させて回収する。大量の流出は盛土で囲って流出を防止する。 ・スコップ、ウエス等で回収する。大量の流出には盛土などで流出を防ぐ。水での洗浄なども河川への排出、環境汚染を引き起こすおそれもあり注意する。
二次災害の防止策	：	・周辺の着火源となるものを速やかに取り除く。 ・火花が発生しない安全な用具を使用する。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い：

技術的対策　：・換気のよい場所で取り扱う。
・容器はその都度密栓する。
・皮膚、粘膜、または着衣に触れたり目に入らぬよう保護具を着用する。
・取り扱い後は手・顔等は良く洗い休憩所等に手袋等の汚染保護具を持ち込まない。
・過去にアレルギー症状を経験している人は取り扱わないこと。
・火気厳禁
・高温物、スパーク、火気など着火源の生じないよう注意する。
・静電気対策の為に、装置・機器等の接地を確実に行い、作業着・靴等は導電性の良いものを着用する。
・容器を転倒させる、落下させる、衝撃を加える、またはひきずる等の粗暴な取扱をしない。

注意事項：
・漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。
・蒸気は低濃度でも強い臭気があるので密閉設備内で扱うか又は局所排気装置を設置する。

安全取扱い注意事項：
・機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。
・機器類の材質は微量の酸による腐食対策の為、SUS304以上を選択する。

保管：

技術的対策　：・日光の直射を避ける。
・風通しのよいところに保管する。
・火気、熱源から遠ざけて保管する。

適切な保管条件　：・保管場所で使用する電気機器は防爆構造とし機器類は全て接地する。
・長期間保管する場合は重合防止剤量を点検する。
・タンク貯蔵の場合は安定性の為35℃以下とし、冷却装置がない場合は灌水などで冷却する。気相部における爆発性混合気の生成を防止する為不活性ガスをしようする。ただし重合防止の為系内に酸素が必要で酸素を5～8%含有する不活性ガスを使用する。

安全な容器包装材料　：・小型容器の材質はプラスチック製内容器付鋼製（ケミドラム）、もしくはSUS304以上を選択する。
・大型容器の材質はSUS304以上を選択する。

８．暴露防止及び保護措置

設備対策　：・取り扱い設備は防爆型を使用する。
・排気装置を付けて蒸気が滞留しないようにする。
・液体の輸送、汲み取り、撹拌等の装置についてはアースを取るような設備とすること。
・取り扱いの場所近くには高温、発火源となるものが置かれないような設備とすること。
・本製品に作業者が直接触れたり、暴露したりしないような配慮をすること。
・屋内作業の場合は、必ず密閉された装置、機器又は、局所排気装置を使用する。
・取扱場所の近くに洗身シャワー、手洗い、洗眼設備を設ける。

許容濃度（ACGIH）：

化学物質名	TWA	STEL	Ceiling	皮膚	感作性	年度
アクリル酸エチル	5 ppm	15 ppm	－			2008

保護具：

呼吸器の保護具　：・その有害性物質に対して適切な保護のできる保護マスクを着用する。

手の保護具　：・有機溶剤または化学薬品が浸透しない材料の手袋を着用する。

目の保護具　：・取り扱いには保護メガネを着用すること。
皮膚及び身体の保護具　：・取り扱う場合には皮膚を直接曝させないような衣類を着けること。また化学品が浸透しない材質であることが望ましい。
その他：　・静電気発生を防止するために通電靴を着用する。

9．物理的及び化学的性質

項目		内容
外観		
物理的状態	：	液体
色	：	無色
臭い	：	刺激臭
ｐＨ	：	該当情報なし
融点／凝固点	：	-71.2 ℃ [1]
沸点、初留点、沸騰範囲	：	99.4 ℃ [2]
引火点	：	7.8 ℃(タグ密閉式) [3]
自然発火温度（発火点）	：	384 ℃ [3]
燃焼性（固体、ガス）	：	該当情報なし
燃焼または爆発範囲の上限／下限	：	14 vol %／1.4 vol % [1]
蒸気圧	：	4113 Pa(20 ℃) [3]
蒸気密度	：	3.45
蒸発速度	：	該当情報なし
比重（相対密度）	：	0.941 [2]
水に対する溶解度	：	2 g/100ml(20 ℃) [2]
溶媒に対する溶解度	：	該当情報なし
溶媒に対する溶解性	：	該当情報なし
オクタノール／水分配係数	：	1.32 [4]
分解温度	：	該当情報なし
その他のデータ	：	オクタノール/水分配係数(Log Pow)：1.18 粘度：0.54×10^(-3)Pa･s　(25℃) 比熱：1.97 kJ/kg･K 燃焼熱量：27,424 kJ/kg 密度（比重又は嵩比重）：0.9231（20℃/20℃）

１０．安定性及び反応性

安定性（危険有害反応可能性）：・反応性：重合禁止剤が添加されているが加熱、直射日光、過酸化物、鉄錆などによって重合が始まることがあるので注意が必要。
可燃性：あり
反応性：分子中に二重結合を有する為反応性に富む。
・発火性：なし
・酸化性：なし

危険有害な分解生成物　：・既知見なし。

１１．有害性情報

急性毒性	：ＬＤ５０（経口）	ラット	1000 mg/kg [5]
	ＬＤ５０（経口）	ラット	550 mg/kg [5]
	ＬＤ５０（経口）	[illegible]	[illegible]

ＬＤ５０（経口）	ラット	1799 mg/kg [7]	
ＬＤ５０（経皮）	ウサギ	1790 mg/kg [6]	
ＬＣ５０（蒸気）	ラット	5.78 mg/L(4h) [7]	

皮膚腐食性／刺激性　：区分１Ｃ

眼に対する重篤な損傷／刺激性　：区分１

皮膚感作性　：区分１

発がん性　：区分２

特定標的臓器／全身毒性－単回暴露　：区分１　（神経系）
区分３　（気道刺激性，麻酔作用）

特定標的臓器／全身毒性－反復暴露　：区分１　（呼吸器，神経系）

その他　：局所効果：皮膚に対して中程度から強度の刺激作用がある。
長期間接触すると発赤、浮腫の症状を起こす。
眼に対しても強度の刺激性があり、ウサギを使った試験では、
水で洗わないでそのままにしておくと角膜の壊死を生じる。
皮膚；ウサギ　PII=3.1(中程度)　24時間接触法
眼　；ウサギ　(重度)
感作性：あり
慢性毒性/長期毒性：ヒトが低濃度蒸気に繰り返し暴露された場合の中毒例は
報告されていない。
動物実験では5～75ppmの濃度で2年間吸引暴露した
ところ、鼻腔粘膜の組織変化と角膜の混濁が観察された。
がん原性：発癌性の疑い(IARC 1999)
変異原性：微生物を用いる変異原性試験（エームズ試験）で陰性。
染色体異常試験で陽性。

１２．環境影響情報

・漏洩、廃棄などの際には環境に影響を与えるおそれがあるので取り扱いに注意する。特に製品や洗浄水が地面、川や排水溝に直接流れないように対処すること。

水生環境有害性

ＬＣ５０（９６Ｈ）魚類(ヒメダカ)　1.16 mg/L [8]

水生環境有害性（急性毒性）　：・区分２

水生環境有害性（慢性毒性）　：・区分外

その他　：・海洋汚染物質（Y類）に該当。

残留性／分解性　：・生分解性良好

１３．廃棄上の注意

残余廃棄物　：
- 廃棄物は許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約（マニュフェスト）をして処理をする。
- 廃材料および焼却灰などの一部は特別管理産業廃棄物の「特定有害産業廃棄物」に該当する法律および関係する法律に従って行うこと。
- 容器、機器装置等を洗浄した排水等は地面や排水溝へそのまま流さないこと。
- 排水処理、焼却等により発生した廃棄物についても廃棄物の処理および清掃に関する法律に従って処理を行うか委託をすること。
- 許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約を結び処理すること。
- 特別管理産業廃棄物（廃油）に該当するので許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約をして処理をする。
- 低濃度廃水は活性汚泥法で処理出来る。
- 廃棄はスクラバーを具備した焼却炉の火炎に噴射して償却処理する。
- 本物質を含有する廃油、廃水、スラッジ等はそのまま又は可燃性溶剤と共に少量づつ焼却炉に噴射して焼却処分する。

		・取扱い及び保管上の注意の項の記載による他、引火性の強い有害性液体に関する一般的な注意事項による。
汚染容器および包装	：	・許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約をして処理する。 ・空容器は内容物を完全に除去してから処分する。

１４．輸送上の注意

・容器にもれのないことを確かめ転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れ防止を確実に行うこと。
・取り扱いおよび保管上の注意の項の記載に従うこと。

国連分類	：	・3
国連番号	：	・1917
国内規制	：	・当該法律に定められる運送方法に従う。 消防法：危険物第4類第1石油類（非水溶性）危険等級Ⅱ 船舶安全法：中引火性液体　等級Ⅱ 航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1引火性液体（G-等級2） 海洋汚染防止法：Y類物質等
陸上輸送	：	・消防法に定められる運送方法に従うこと。
輸送の特定の安全対策及び条件	：	・容器は落下、転倒、破損しないよう積載する。 ・日光の直射をふせぐために積載物には覆いをかける。 ・タンクローリーで積卸しする場合は静電気の発生を防ぐ為の接地をし、又、配管に残留した液を十分抜き取る。 ・その他取扱い及び保管上の項の記載による他、引火性の強い有害性液体に関する一般的な注意によると共に消防法、船舶安全法等の関連法規を守らなければならない。
指針番号	：	・129

１５．適用法令

消防法	・危険物　第４類　第１石油類　非水溶性　危険等級　II
船舶安全法	・危告示　別表１　引火性液体類
化学物質審査規制法	・第２種監視物質
労働安全衛生法	・施行令　別表１－４　引火性のもの ・５７条の２　通知対象物質
化学物質管理促進法（PRTR法）	・第１種指定化学物質
航空法	・輸送許容物件　３．引火性液体類
その他の法令	・海洋汚染防止法：Y類物質等

１６．その他の情報

引用文献　：

[1] CRC Handbook of Chemistry and Physics　84th Ed.
[2] The Merck Index 14th Ed.
[3] アクリル酸及びアクリル酸エステル取扱安全指針第7版（アクリル酸エステル工業会）
[4] PhysProp Database
[5] European Center of Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals(ECETOC)
[6] ACGIH (7th 2001)
[7] 環境庁環境リスク評価室：「化学物質の環境リスク評価　第2巻」
[8] CERI・NITE：「化学物質有害性評価書」

記載内容の問い合わせ先

会社名　：　三菱化学株式会社

その他　：・記載内容は現時点で入手できた資料や情報にもとづいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては、情報の完全さ、正確さを保証するものではありません。また、記載事項は通常の取り扱いを対象としたものですので、特別な取り扱いをする等の場合には新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上、お取り扱い願います。